UEBER

HERNIEN-TUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT

HEIDELBERG

VORGELEGT VON

K. ROTH.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan: Hofrat Prof. Dr. KNAUFF

Referent: Geh.R. Prof. Dr. CZERNY.

TÜBINGEN, 1896.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

UEBER

HERNIEN-TUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT

HEIDELBERG

VORGELEGT VON

K. ROTH.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:
Hofrat Prof. Dr. **KNAUFF**

Referent:
Geh.R. Prof. Dr. **CZERNY.**

TÜBINGEN, 1896.
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0202

SEINEM TEUREN ONKEL

Herrn Dr. HEINRICH WEISS,

APOTHEKER IN LUDWIGSHAFEN A. RH.

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** XV. Band. III. Heft.

Im Jahre 1889 erschien die erste Arbeit, in welcher Fälle von Hernientuberkulose zusammenfassend besprochen wurden. Es war dies eine Abhandlung von Lejars über Neubildungen an und in der Umgebung von Brüchen. Schon vorher waren einzelne Fälle teils kurz erwähnt, teils ausführlicher beschrieben worden; so von Cruveilhier, Hayem, Brissaud, Puech und Largeau. Lejars veröffentlichte selbst 2 weitere Fälle und konnte so im ganzen über 7 Beobachtungen verfügen.

In einer ausführlichen Arbeit „Tuberculose herniaire" führte Jonnesco 11 derartige Erkrankungen an, worunter sich die 7 Fälle von Lejars befinden. Weiterhin wurden ziemlich gleichzeitig 1892 von Bruns 1 Fall, von Southam 2 Fälle, 1893 von Hägler 1 Fall veröffentlicht und besprochen, von Letzterem ausserdem noch das Referat zweier von Remedi beobachteten einschläglichen Erkrankungen hinzugefügt. Ein weiterer Fall ist endlich von Tschering mitgeteilt. Dies die Kasuistik.

Der Güte meines verehrten Lehrers, des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Czerny, verdanke ich die Anregung, über 3 Fälle, welche in

der Heidelberger chirurgischen Klinik in verschiedenen Jahrgängen zur Beobachtung gelangten, zu berichten. Ich bin so in den Stand gesetzt, die Zahl der bekannten Fälle auf 22 zu erhöhen. Leider ist nur ein Teil der Fälle ausführlicher beschrieben. Von den 2 Remedi'schen Beobachtungen stand mir wie Hägler nur das Referat zur Verfügung, und auch für den Tschernig'schen Fall konnte die Originalarbeit nicht beschafft werden.

Im Folgenden gebe ich zunächst die einzelnen Fälle, und zwar von den bereits bekannten Auszüge, von den noch nicht veröffentlichten aus der Heidelberger Klinik das Wesentliche der Krankengeschichten. Die Einteilung ergiebt sich aus den anatomischen Verhältnissen der Hernie.

I. Tuberkulose des Bruchsackes.

1. Aus der Czerny'schen Klinik[1]) H. G., 4 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, hat früher nur an leichteren Kinderkrankheiten gelitten. Vor 1 Jahr fiel er 2 Stockwerk hoch herab, ohne Verletzungen davon zu tragen. 6 Monate darauf wurde vom Arzt rechtsseitiger Leistenbruch festgestellt, der durch eine Bandage im Dezember 91 anscheinend zur Heilung gebracht war. Zu dieser Zeit wurde eine kleine Geschwulst in der linken Leistengegend festgestellt. Durch das Tragen der Bandagen entstand häufig Anschwellung der Hoden. Sonstige Beschwerden waren, abgesehen von Neigung zu Verstopfung, nicht vorhanden; in letzter Zeit jedoch bestand leichtes Unwohlsein.

Status 23. IV. 92: Für sein Alter normal entwickelter Knabe ohne Zeichen von Rachitis oder Skrophulose. Innere Organe ergeben keine nachweisbaren Anomalien. Beide Leistengegenden zeigen eine taubeneigrosse ins Skrotum herabhängende, von den Hoden scharf abgegrenzte Geschwulst, welche sich neben dem Samenstrang in die Bauchhöhle fortsetzt. Dieselbe ist von fester Konsistenz, fühlt sich uneben, höckerig teilweise strangförmig an und ergiebt gedämpften Perkussionsschall. Leib ist etwas aufgetrieben, aber überall ergiebt sich tympanitischer Schall und nirgends besteht Empfindlichkeit bei Druck.

Klinische Diagnose: Wahrscheinlich fixierte Netzhernie beiderseits.

4. V. 92 Operation in Chloroformnarkose. Ein Schnitt vom Leistenkanal schräg nach unten innen bis zur Basis des Skrotums durchtrennt zunächst auf der rechten Seite Haut, Fascia und Tunica vaginalis communis, wobei oben der äussere Leistenring, nach unten der Bruchsack und der nach innen liegende Samenstrang freigelegt wird. Nach Eröffnung des Bruchsackes und Spaltung desselben nach oben entleert sich gelbliche

1) Bei der beiderseits verschiedenen, doppelseitigen Erkrankung könnte der Fall auch unter III aufgeführt werden.

trübe Ascitesflüssigkeit aus der Bauchhöhle in mässiger Menge, und es präsentiert sich ein dem Sack adhärentes, mit grösseren und kleineren Knötchen besetztes Netzstück. Dieselbe Beschaffenheit bietet die ganze Innenfläche des Bruchsackes, und zwar findet sich an demselben ein grösserer Knoten von der Grösse und Form eines Kirschkernes (welcher auch von aussen durchzufühlen war), sowie eine Reihe von stecknadelkopf- bis zuckererbsengrossen gelbgrau erscheinenden Knötchen. Nachdem das Netzstück abgelöst und möglichst hoch oben reseciert war, zeigte sich das Peritoneum parietale ebenfalls mit Knötchen besetzt. Da die Diagnose: Tuberkulose des Bruchsackes und des Peritoneums unzweifelhaft erschien, wurde die totale Entfernung des Sackes beschlossen, derselbe teils stumpf, teils mit dem Messer von seiner Umgebung, besonders vom Samenstrang abgelöst und im Leistenkanal mit Catgut abgebunden, hierauf reseciert. Der sich in die Bauchhöhle zurückziehende Stumpf wurde jodoformiert. Die Bruchpforte wird durch 3 Catgutnähte geschlossen, worauf Vernähung der Hautwunde folgte. Auf der linken Seite wurde in gleicher Weise der Bruchsack blossgelegt und eröffnet, worauf sich ebenfalls eine mässige Menge trübgelber Ascitesflüssigkeit entleerte. Der Bruchsack zeigte an seiner Innenfläche genau dieselbe Beschaffenheit wie rechts, d. h. diffuse Knötchenbildung, daneben einen stark bohnengrossen Knoten. Inhalt war nicht vorhanden. Der Bruchsack wird unter ziemlich grossen Schwierigkeiten von der Umgebung isoliert, wobei die Durchschneidung des fest angewachsenen Samenstranges nicht vermieden werden kann. Es folgte Resektion des Sackes möglichst hoch oben nach Abbindung mit Catgut und Verschluss der Bruchpforte mit Seidennaht.

Die mikroskopische Untersuchung der kleinen Knötchen liess dieselben als typische Tuberkel erkennen. Die grossen Knoten zeigten die anatomische Beschaffenheit hyperplastischer Lymphdrüsen. Tuberkelbacillen konnten trotz Herstellung zahlreicher mikroskopischer Präparate nicht nachgewiesen werden.

Anatomische Diagnose: Tuberkulose beider Bruchsäcke, rechterseits auch des im Bruchsack liegenden Netzstückes.

Pat. erholte sich rasch von der Operation. Anfangs bestand Anschwellung der rechten Skrotalhälfte. Wunde reaktionslos verheilt. Nach 14 Tagen wird Pat. geheilt entlassen. Juli 1894, also mehr als 2 Jahre nach der Operation, befindet sich Pat. ganz wohl. Bruchrecidiv ist nicht eingetreten. Nirgends zeigen sich Symptome von Tuberkulose.

2. Cruveilhier. Bei der Sektion eines Individuums mit Leistenhernie war der Bruchsack ebenso wie das übrige Peritoneum mit Tuberkeln bedeckt.

3. Cruveilhier. Bei der Sektion einer bejahrten Frau mit tuberkulöser Peritonitis fand sich am Schenkelring eine seröse Cyste. Dieselbe stand nicht in Kommunikation mit der Peritonealhöhle, aber es war offenbar ein alter Bruchsack. Es fanden sich darin analoge Tuberkel wie am Peritoneum. Cr. lässt unentschieden, ob diese Prozesse aus der Zeit vor oder nach dem Abschluss des Bruchsackes datieren.

4. Hayem. H. machte die Sektion einer Kranken, welche während einer schmerzlosen tuberkulösen Entzündung eines Bruchsackes beobachtet worden war. Der Bruchsack enthielt zahlreiche fächrige, mit einander kommunizierenden Räume, welche mit gelatinöser Flüssigkeit erfüllt waren.

5. Lejars. Frau in den 40er Jahren mit ausgeprägter Lungentuberkulose kam wegen Einklemmung einer lange bestehenden rechtseitigen Schenkelhernie zur Operation. Der Bruchsack war besät mit feinen unter Hirsekorn grossen Knötchen, die sich bei der histologischen Untersuchung als Tuberkel erwiesen. Der Bruchinhalt war intakt. Der Bruchsack wurde entfernt. Die Heilung ging anstandslos von Statten.

6. Guinon. Bei einem alten Mann mit lange bestehender linksseitiger Inguinalhernie, der an chronischer Lungentuberkulose mit terminaler Miliartuberkulose gestorben war, konstatierte man bei der Autopsie einige zerstreute Tuberkel auf dem Peritoneum. Um den Bruchsackhals jedoch fand sich an umschriebener Stelle ein Ring von dichtgedrängten tuberkulösen Granulationen.

7. Jonnesco. Bei einem 21jährigen, sonst gesunden, nicht tuberkulös belasteten Manne trat vor ½ Jahr doppelseitige reponible Leistenhernie auf. Während die linke klein blieb, wurde die rechtseitige rasch grösser, bald auch schmerzhaft. Nach Reposition des rechtseitigen Bruches lässt sich an der tiefsten Stelle des Bruchsackes und diesem angehörend eine verdickte, gut abgegrenzte harte Masse nachweisen. — Wegen der starken Beschwerden wurde die Radikaloperation vorgenommen. Nach Incision des r. Bruchsackes floss eine beträchtliche Menge, und nach Druck auf den Leib noch mehr, gelblicher Flüssigkeit aus. Der Bruchinhalt. Darmschlinge und Netz, waren normal. Der entfernte Bruchsack hat normales Aussehen; nur fand sich auf seinem Grunde eine ovale, harte, über die Innenfläche vorragende Verdickung mit filziger, unregelmässiger Oberfläche. Die histologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Tuberkeln.

8. Phocas. Bei einem Knaben von 7 Jahren mit rechtseitiger, angeborener Hydrocele wurde die Radikaloperation ausgeführt. Nach Eröffnung der Peritonealausstülpung floss ungefähr ½ Liter seröser, gelblicher Flüssigkeit aus, welche grösstenteils aus der Bauchhöhle stammte. Der stark verdickte Sack, welcher längs des Verlaufes des Samenstranges zahlreiche miliare Tuberkel zeigte, wurde exstirpiert. In der Flüssigkeit konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Wunde heilte. Zwei Monate später traten Zeichen von Peritonealtuberkulose mit Ascites auf. Bei der ausgeführten Laparotomie fand sich das Bauchfell mit grossknotigen Tuberkeln besetzt. Nach anfänglicher Besserung bildete sich 2 Monate später eine Kotfistel, und das Kind starb 14 Monate nach der Operation an Generalisation der Tuberkulose und Erschöpfung.

9. Southam. Bei einem 6jährigen Jungen, der stets etwas kränklich und von der Grossmutter her tuberkulös belastet war, fand sich eine vor 6 Monaten zuerst wahrgenommene rechtseitige, leicht reponible Leisten-

hernie. Nach der Taxis konnte man eine cirkumskripte Schwellung von fester Konsistenz und Haselnussgrösse am Boden des Bruchsackes gerade über dem Hoden, aber vollkommen getrennt von demselben, nachweisen. Da der Befund unbestimmt in der Deutung war, wurde Untersuchung und Anschluss der Radikaloperation beschlossen. Es fand sich der Bruchsack innen besetzt mit zahlreichen erbsengrossen Knötchen und am Grunde eine harte ovale Masse. — Die mikroskopische Untersuchung ergab Bacillen. Die Heilung ging langsam vor sich. Entlassung nach 1 Monat. — Nach 6 Monaten bessere Gesundheit wie früher; nirgends fand sich eine tuberkulöse Erkrankung.

10. Southam. Ein 27jähr., nicht tuberkulös belasteter Mann, welcher vor 3 Jahren leichte Hämoptoë gehabt hatte, litt an einer orangengrossen, nicht reponiblen Hernie, gegen die er ein Bruchband nie getragen hatte. Bei der durch die beständigen Beschwerden indicierten Radikaloperation fand sich nach Entfernung eines eingelagerten indurierten Netzstückes die innere Oberfläche am Grunde des Bruchsackes über und über mit bis erbsengrossen Knötchen besetzt, an welchen sich später die histologischen Eigenschaften von Tuberkeln nachweisen liessen. Der Sack samt dem adhärenten Hoden wurde entfernt. Es erfolgte Heilung. — Nach 9 Monaten war Pat. anscheinend vollkommen gesund. Nirgends ergaben sich Anzeichen von Tuberkeln.

11. Hägler. 19jähriger Schlosser, nicht tuberkulös belastet, der sich von einer vor ½ Jahr gehabten rechtseitigen Brustfellentzündung gut erholt hatte, nur noch zeitweise unterhalb der rechten Brustwarze leichtes Knarren, sowie Schwellung der Hals- und Leistendrüsen aufwies, litt seit 5 Monaten an rechtsseitiger Leistenhernie, die sich zuerst durch stechende Schmerzen bemerklich machte, welche sich in letzter Zeit noch steigerten. Die Bruchgeschwulst von der Grösse eines Gänseeies liess sich vom Hoden abgrenzen, zeigte sich von derber Konsistenz, in den untern Partien von höckriger Beschaffenheit. Reposition war leicht, Betastung schmerzhaft. — Bei der Radikaloperation fand sich im Bruchsack wenig Flüssigkeit. Die Wand war verdickt. An der tiefsten Stelle des Bruchsackes fanden sich derbe Plaques von tiefroter Farbe mit groben Granulationen, welche sich nach oben zu in rote und gelbliche Knötchen auflösten, die allmählich an Menge abnahmen. Der Bruchsack wurde vorgezogen und entfernt. Sowohl durch Impfung als auch durch Färbung konnten in dem Gewebe des Bruchsackes Bacillen nachgewiesen werden. Nach der Operation fand sich anfangs leichte abendliche Temperatursteigerung, in den spätern Tagen normale Temperatur. Beim Austritt nach 2 Monaten ist der rechte Hoden in Hydrocelenform leicht vergrössert und etwas druckempfindlich. Nach weiteren 10 Monaten findet sich eine Hydrocele, durch welche die r. Skrotalhälfte zu Gänseeigrösse erweitert ist. Der Hoden ist nicht schmerzhaft. Pat. fühlt sich wohl.

12. Tscherning. 5jähriger Knabe, Mutter ausgesprochen phthisisch. Doppelte Hernia inguinalis congenita. 1884 radikale Herniotomie des rech-

ten Bruches. Ascitesflüssigkeit im Sacke; dessen Innenseite besetzt mit miliaren grauen Knoten und einer bohnengrossen käsigen Granulationsgeschwulst. Exstirpation des ganzen Sackes. — Mikroskopischer Nachweis von Tuberkelknoten und Bacillen. Heilung. 4 Jahre später gesund. Keine Operation auf der linken Seite; die Hernie später verschwunden.

13. und 14. Remedi. In 2 Fällen wurde Tuberkulose des Bruchsackes beobachtet. In dem einen derselben beschränkte sich die Tuberkulose auf den Bruchsackhals; der Kranke litt ausserdem an Lungenspitzenaffektion; in dem 2. Falle bestand gleichzeitig tuberkulöse Peritonitis.

II. Tuberkulose des Bruchinhaltes.

15. Puech. P. erwähnt die Thatsache einmaliger Beobachtung tuberkulöser Degeneration des Ovariums, das in einem Bruchsack lag.

16. Largeau. 5½jähriger schwächlicher Knabe mit nicht ganz feststehender tuberkulöser Belastung hatte von frühester Kindheit an eine rechtseitige Inguinalhernie, welche nur im Anfang durch eine Bandage zurückgehalten wurde. Beschwerden begannen langsam mit Müdigkeit, schlechtem Appetit, Schmerzen im Leib, Durchfall und abendlicher Temperatursteigerung, später auch lebhafter Schmerzempfindung in der Inguinalgegend. Leib aufgetrieben. In r. Leistengegend findet sich ein länglicher Tumor, der durch eine Hydrocele mit eingelagertem Netz gebildet wird. Bei der Herniotomie fand sich das vorgefallene Netz an der ganzen Oberfläche mit Tuberkeln bedeckt und teilweise verwachsen mit der Wand des Bruchsackes. In letzterem fand sich keine Flüssigkeit. Soweit das Netz vorgezogen wurde, zeigte es Tuberkelbildung. Als sich nach Abbindung, möglichst hoch oben, der Stumpf zurückgezogen hatte, entleerte sich aus der Bauchhöhle ½ Liter ziemlich klarer Flüssigkeit. Der Bruchsack wurde entfernt. — Der weitere Verlauf war günstig. Die Auftreibung des Leibes und Fieber verschwanden; das Allgemeinbefinden besserte sich. Nach 40 Tagen wurde Pat. geheilt entlassen. — Nach 6 und später nach 22 Monaten liefen sehr günstige Nachrichten über das Befinden ein.

17. Berger. Frau von 38 Jahren, die sich wohl fühlte, über der Lunge nur wenig deutliche Veränderungen aufwies, besass seit 3 Wochen eine Schenkelnetzhernie von der Grösse eines Hühnereis, weich, ohne Fluktuation und nicht reponierbar. Da zeitweise Schmerzanfälle auftraten, wurde die Radikaloperation ausgeführt. Ueber die Innenfläche des Bruchsackes fand man das verdickte Netz ausgebreitet und mit Tuberkeln besetzt, welche im Zustand der Verkäsung waren. Durch Aufrollen des Netzes war im Centrum eine nussgrosse Cyste gebildet, gefüllt mit seröser Flüssigkeit. Die vorgefallene Netzpartie wurde entfernt. Die Heilung der Operationswunde verlief rasch ohne Störung.

III. Tuberkulose des Bruchsackes und seines Inhaltes.

18. Aus der Czerny'schen Klinik. F. E., 38jähr. Wirt. Eltern und 2 Geschwister an Auszehrung gestorben, ein Bruder brustleidend. Als Kind litt Pat. an Drüsenanschwellungen am Halse und hatte häufig Augenentzündung. Vor ca. 12 Jahren erhielt Pat. einen Fusstritt auf den Unterleib, der ihm längere Zeit Schmerzen in der r. Inguinalgegend verursachte. Im darauf folgenden Jahre zeigte sich nach einem Sturz vom Wagen in der r. Leistengegend eine wallnussgrosse Geschwulst, die sich allmählich vergrösserte, sich immer zurückbringen liess und bei Anstrengung oder Husten wieder vortrat, sowie öfter wieder ziehende Schmerzen verursachte. Seit etwa 14 Tagen lässt sich die Geschwulst nicht mehr vollkommen zurückbringen und ist schmerzhaft. Seit derselben Zeit bemerkt Patient am untern Ende der Geschwulst einen harten Knoten und hat über heftige Schmerzen in der Magengegend insbesondere beim Husten zu klagen. Pat. hat seit Entstehen der Geschwulst verschiedene angeblich schlecht sitzende Pelotten getragen. Erbrechen und Stuhlbeschwerden bestanden nie. Seit letzter Zeit leidet Pat. an Husten und Nachtschweissen.

Status (3. XI. 88): Mittelgrosser Mann mit kräftiger Muskulatur und mässigem Fettpolster. Ueber den Lungen findet sich rechts oben verschärftes Exspirium und einzelne Rhonchi; über den übrigen Lungenabschnitten vereinzelte mittel- und grossblasige Rasselgeräusche. Der Unterleib zeigt überall tympanitischen Perkussionsschall. Die r. Skrotalhälfte wird durch einen zweifaustgrossen, birnförmigen, sich nach der etwas emporgewölbten Leistengegend fortsetzenden Tumor eingenommen. Die Haut über demselben ist ziemlich stark gespannt, jedoch in Falten abhebbar. Beide Hoden finden sich an gewöhnlicher Stelle. Ueber der Geschwulst ist der Perkussionschall gedämpft, keine deutliche Fluktuation, keine Diaphanität. Zum Teil ist Reposition nach der Bauchhöhle möglich, ohne dass dabei Gurren wahrgenommen wird. Es ist dann am untern Ende der Geschwulst ein circa taubeneigrosser, harter, höckriger Knoten zu fühlen, welcher auf Druck etwas schmerzhaft ist und mit einem nach oben hin in den Leistenkanal sich fortsetzenden ungefähr zweifingerdicken Strang zusammenhängt, der sich wie Netz anfühlt, da Knistern und Läppchenbildung wahrzunehmen ist. In den Leistenkanal vermag der Finger nicht einzudringen, da derselbe von dem Strang ausgefüllt wird. Bei Bewegung des Stranges bewegt sich der Knoten mit. Bei Anwendung der Bauchpresse wird die Geschwulst wieder prall gespannt. Der Samenstrang ist nach hinten und innen zu fühlen. Der linke Leistenkanal ist weit, so dass der Finger bis zum innern Leistenring vordringen kann.

Klinische Diagnose: Hernia obliqu. dextr. irreponibilis.

18. XI. 88. Operation in Chloroformnarkose: Nach Desinfektion wird durch einen 12 cm langen in der Richtung des Leistenkanals geführten Schnitt der Bruchsack freigelegt, wobei sich als Inhalt geringe Menge se-

röser, mit wenig Fibrinflocken gemischter Flüssigkeit und ein circa fingerdicker Netzstrang ergab. Letzterer zeigte an seinem untern Ende eine kolbige Verdickung und war in der Nähe des Bruchsackfundus mit dem Bruchsack verwachsen. Nach Lösung der Verklebung wurde der Netzstrang möglichst hoch oben abgeschnürt und entfernt, hierauf der Bruchsack exstirpiert, sowie die Columnen des Leistenkanals angefrischt und vereinigt. An dem ungefähr 15 cm langen excidierten Netzstück, sowie an der Innenfläche des Bruchsackes zeigten sich zahlreiche stecknadelkopf- bis kleinlinsengrosse gelbliche Knötchen, welche an der Stelle, wo Netz und Bruchsack verwachsen waren, dichter gruppiert und zahlreicher vorhanden waren. Im Allgemeinen waren die Knötchen am Bruchsack spärlicher vorhanden. An einzelnen Stellen der Innenfläche des Bruchsackes fand sich fibrinöser Belag.

Mikroskopisch wurden Tuberkel und Tuberkelbacillen in den Knötchen nachgewiesen.

Anatomische Diagnose: Tuberkulose des vorgefallenen Netzes und des Bruchsackes.

Wunde heilte reaktionslos. Der Leib ist nirgends schmerzhaft, zeigt überall tympanitischen Schall. Pat. wird 32 Tage nach der Operation geheilt entlassen mit Bruchband.

19. Aus der Czerny'schen Klinik. J. K., 55 J. alt, Nachtwächter, brachte eine doppelseitige Leistenhernie zur Welt mit, welche nur in den ersten Lebensjahren durch Bandage zurückgehalten wurde. Erst als gelegentlich der militärischen Musterung Pat. auf seinen „Leibschaden" aufmerksam gemacht wurde, legte er ein Bruchband an, und zwar ein doppelseitiges, obwohl die r. Leistenhernie zurückgegangen war. Dasselbe wurde getragen bis zum letzten Sommer, wo Pat., von der Arbeit zurückgekehrt, bemerkte, dass sich das Bruchband verschoben hatte, und der Bruch selbst etwa faustgross angeschwollen war. Die Anschwellung ging mit Salbenbehandlung zurück, aber der Bruch blieb während des Winters irreponibel. Letzten Februar schwoll die Bruchgegend aus unbekannten Gründen wieder an. Das Arbeiten und Umhergehen war sehr erschwert. Ausgenommen beim Liegen bestanden Schmerzen, die vom linken Skrotalsack den Leistenkanal hinaufzogen; dieselben waren auch beim Liegen auf der linken Seite vorhanden. Die Anschwellung verminderte sich zwar wieder, da jedoch die Beschwerden blieben, suchte Pat. die Klinik auf. Erscheinungen von Seiten anderer Organe fehlen; eigentliche Obstipation will Pat. nie gehabt haben, wiewohl der Stuhlgang stets etwas träge war.

Status 27. III. 93): Mittelkräftig gebauter Mann, von heruntergekommenem Aussehen, sehr geringem Fettpolster und schlaffer Muskulatur. Die Leistendrüsen sind beiderseits verdickt, sonst keine Drüsenschwellungen vorhanden. Der Brustkorb ist ziemlich gut gewölbt, etwas lang, Rippenwinkel spitz, die Schlüsselbeingruben etwas eingesunken, ebenso die Intercostalräume. Ueber der Lunge findet sich r. h. o. anscheinend

etwas abgeschwächtes Atmen. Die Pulsader ist geschlängelt und rigide. Der untere Leberrand steht bei normaler unterer Lungengrenze etwas tief und ist deutlich durchzutasten. Der Leib ist nicht besonders aufgetrieben, klingt tympanitisch. Beiderseits oberhalb der Spinae anterior. sup. besteht auf tiefen Eindruck etwas Schmerzempfindung. Die spontanen Schmerzen werden nach der Leistengegend verlegt. Die linke Skrotalhälfte ist bis Kindskopfgrösse ausgedehnt durch eine aus dem Leistenkanal hervortretende bis zum Hoden reichende Geschwulst. Dieselbe giebt helltympanitischen Schall bis zum Poupart'schen Bande, wo sich eine gedämpfte Zone findet. Die Geschwulst ist weich, nicht druckempfindlich, lässt sich zusammendrücken, wobei gurrende Geräusche entstehen, jedoch ist Reposition nach der Bauchhöhle nicht möglich. In der Gegend des äussern Leistenringes fühlt man derbere Massen, wohl Netzstränge. Der am untern Ende des Tumors sitzende Hoden ist wie der rechte intakt. Die Haut des Skrotums zeigt am untern Teil erweiterte Venen. Vom Rectum aus ist nichts abnormes fühlbar.

Klinische Diagnose: Linksseitige äussere Leisten-(Skrotal)Hernie mit Darm- und Netzinhalt, wohl wegen Netzadhäsionen irreponibel.

Operation in Morphium-Chloroformnarkose: Auch in Narkose ist die Reposition unmöglich und es präsentiert sich in der Bruchpforte eine höckrige, derbe Masse, die in der Bruchsackwand selbst gelegen zu sein scheint, so dass der Verdacht auf Tumorbildung ausgesprochen wird. Ein schräger Schnitt, der schliesslich 24 cm lang wurde, spaltet die Haut und eröffnet nach Durchtrennung verschiedener Bindegewebsschichten den Bruchsack. Es zeigen sich zunächst Dünndarmschlingen, die unter einander verwachsen ein fast kindskopfgrosses Konvolut darstellen. Zwischen den Schlingen findet sich eine Reihe erbsen- bis haselnussgrosser Knoten und an einzelnen Stellen entleert sich beim Versuch, die Schlingen stumpf zu lösen, käsiger Eiter aus kleinen Abscesshöhlen. Die Wand des Bruchsackes ist nach dem Leistenkanal zu schwartig verdickt und auch mit Knötchen besetzt. Auf eine Rücklagerung der Geschwulst in die Bauchhöhle wird verzichtet, da deren Ausführung kaum möglich und vor allem gefährlich für das Peritoneum erschien. Zwei Knoten wurden zu diagnostischen Zwecken entfernt. Nach exakter Blutstillung, Auswaschung mit schwacher Sublimatlösung und Jodoformierung wird die Bruchsackwand durch fortlaufende Catgut-Etagennaht vereinigt, hierauf die Hautwunde verschlossen. Der eine exstirpierte mandelgrosse Knoten erweist sich auf dem Durchschnitt als Lymphdrüse mit käsiger Degeneration.

Anatomische Diagnose: Tuberkulöse Peritonitis eines linksseitigen Leistenbruches vorherrschend Drüsenknoten und Abscesse.

Verlauf fieberlos; nach 18 Tagen Entlassung. Die Grösse des Tumors hat bedeutend abgenommen. — 18. IV. 94. Allgemeinbefinden gut. Die Narbe der linken Leistengegend verbreitert, zeigt 2 feine Fistelöffnungen, welche dünnen Eiter secernieren. Linke Skrotalhälfte fast kindskopfgross

durch eine Bruchgeschwulst, welche sich vollständig in die Bauchhöhle reponieren lässt. Bruchpforte fünfmarkstückgross. Hoden von normaler Beschaffenheit.

20. Cruveilhier führt einen Sektionsbefund an als Beispiel einer partiellen Tuberkulose der serösen Häute. Es handelte sich um eine Person, die an Kehlkopftuberkulose gestorben war, ausserdem Miliartuberkulose der Lungen aufwies und zwei sehr grosse Leistenhernien hatte. Der Bruchsack und die eingelagerte Partie des Netzes waren allein mit miliaren Tuberkeln bedeckt.

21. Brissaud. Bei einem Phthisiker ohne Fieber und Nachtschweisse, aber mit Infiltration beider Lungenspitzen zeigten sich von Seiten einer rechtsseitigen Inguinalhernie, welche seit 10 Jahren bestand, Zeichen von Einklemmung und cirkumskripter Peritonitis. Nach 3 Tagen wurde die Operation nötig und 48 Stunden später trat der Tod ein. Die Autopsie zeigte, dass die vorgefallene Darmschlinge und der Bruchsackhals Sitz einer konfluierenden tuberkulösen Entzündung waren. Von da war die tötliche Peritonitis ausgegangen.

22. Bruns. 52jähriger Mann mit seit 25 Jahren bestehendem Leistenbruch; in letzter Zeit oft Bauchschmerzen und Diarrhoe. Seit 1 Jahr im Anschluss an Pleuritis brustleidend; Dämpfung auf beiden Lungen. Tuberkelbacillen im Sputum, abends Temperatursteigerung. — Seit 4 Monaten ist der Bruch nicht mehr reponibel, seit 2 Monaten besteht ein Tumor unterhalb des Bruches, der jetzt gänseeigross ist. Derselbe zeigt Fluktuation, ist nicht transparent, die Wand ist stellenweise verdickt. Probepunktion ergiebt käsigen Eiter und Tuberkelbacillen. Bei der Operation zeigte der obere Teil des Bruchsackes normale Wandung, als Inhalt ein handtellergrosses, am untern Ende mit dem Bruchsack verwachsenes Netzstück mit miliaren bis bohnengrossen verkästen tuberkulösen Knoten besetzt. In der unmittelbaren Nähe der Verwachsungsstelle waren die Knoten am reichlichsten und fanden sich dort auch am Bruchsack. Der untere für sich abgeschlossene Teil des Bruchsackes bildete den erwähnten Tumor, dessen Inhalt verkäst ist, während in die Wand verkäste Knoten eingelagert sind. Der Bruchsack und die betreffende Netzpartie wurden entfernt. Heilung der Wunde.

Pathologische Anatomie.

1. Bruchsack: Den Veränderungen am übrigen Peritoneum sind diejenigen bei tuberkulösen Brüchen analog zu setzen. Unter unsern verschiedenen Fällen lassen sich 2 Formen unterscheiden:

a. Schwartige Form: Es kommt dabei ohne ausgeprägte entzündliche Erscheinung zu diffuser Verdickung abgegrenzter Partien des Bruchsackes; der Grund des Sackes bietet vorwiegend den Sitz der Erkrankung. Als typisches Beispiel dieser Form führt Jon-

nesco den von ihm beobachteten Fall (7) an. Derselbe erfuhr eine genauere histologische Untersuchung. Neben dem Fehlen entzündlicher Erscheinungen ist makroskopisch charakterisch der Mangel adhäsiver Verklebungen. Die Verdickung der Bruchsackwand, sowie die vergrösserte, aber nicht sehr beträchtliche Menge vorhandener Flüssigkeit bietet so das einzig Abnorme. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkel von der typischen Beschaffenheit und in den verschiedenen Stadien der Entwicklung. Man konnte als Ausgangspunkte für die Entstehung Thromben der Lymphgefässe, aus käsigen Massen bestehend, nachweisen. Weiterhin war Ergriffenwerden der Gefässwand, vollständige Zerstörung derselben und Bildung käsiger Knötchen zu verfolgen. Auch der 1. Fall von Southam gehört in diese Abteilung. Die verdickte Masse, welche schon vor der Operation am Grunde des Bruchsackes fühlbar war, verdankt ihre Entstehung einem derartigen schwartigen Prozess.

b. Knotige Form ist als zweite anzuführen. Die einzelnen Knoten sind von der verschiedensten Grösse; teilweise sind sie miliar. Grössere kommen durch Konglomeration zu Stande, oder es sind hyperplastische, zum Teil schon verkäste Lymphdrüsen, wie solches bei der histologischen Untersuchung des 1. Czerny'schen Falles (1) nachgewiesen wurde. Die dabei stets vorhandenen entzündlichen Vorgänge sind verschieden in Intensität und Verlauf. Meist nahm der letztere eine chronische Gestaltung an. In einem Fall jedoch (21) kam es zu akuter Acerbation der Entzündung mit Fortsetzung auf das übrige Peritoneum, wodurch der Tod herbeigeführt wurde. Bei der knotigen Form zeigt die Innenfläche des Bruchsackes Tendenz zu Verwachsung mit anliegenden Gebilden. Als Ausdruck hiefür ist der fibrinöse Belag der Innenfläche des Bruchsackes bei Nr. 19 aufzufassen. Das Netz wurde zweimal adhärent gefunden. Beide Male fand sich gerade an der Stelle der Verwachsung sowohl am Bruchsack, wie auch am Netz die reichste Entwicklung von Tuberkeln.

Die knotige Form findet sich vor allem vertreten durch die Fälle 5, 10, 12, 16, 18, 22. Beide Formen kommen auch gleichzeitig vor; so finden wir bei Southam's 1. Fall (10) keinen rein schwartigen Prozess und ebenso auch bei Czerny's 3. und Hägler's Fall (19 und 11) Kombination der schwartigen und knotigen Form der Bruchsacktuberkulose.

Jonnesco nimmt noch einen weiteren anatomischen Typus der Hernientuberkulose an, bei welchem es zu Bildung zahlreicher mit einander kommunizierender Räume komme. Repräsentant hiefür ist die Beobachtung von Hayem. Es ist dies der einzige derartige

Fall in unserer Reihe. Dies würde ja bei der kleinen Zahl der Fälle nichts beweisen. Die Veröffentlichung dieses Falles geschah jedoch im Anschluss an einen ganz gleichen, ohne dass bei diesem Zeichen von Tuberkulose vorhanden waren. Es scheint mir deshalb, dass auch bei dem Hayem'schen Fall die Tuberkulose nicht das Wesentliche für die pathologisch-anatomische Gestaltung gewesen ist, sondern dass anderweitige entzündliche Prozesse gleichzeitig oder vorher gespielt haben. Daher bin ich nicht geneigt, mit diesem Fall noch einen besonderen Typus aufzustellen.

Tuberkulose des Bruchsackes gelangte im ganzen 20mal zur Beobachtung; darunter 1mal doppelseitig, 14mal war der Bruchsack allein erkrankt; 4mal auch gleichzeitig das vorgefallene Netz, 2mal der prolabierte Dünndarm.

2. Bruchinhalt: a. Tuberkulose des Netzes wurde 6mal festgestellt; dabei 2mal ohne, 4mal mit gleichzeitiger Erkrankung des Bruchsackes. Das Netz war mit Tuberkeln besetzt, verdickt, induriert, aufgerollt. 2mal enthielt es Cysten mit flüssigem Inhalt, in welch letzterem einmal vor der Operation durch Punktion Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden.

b. Tuberkulose des vorgefallenen Darmes fand sich bei 19 (Dünndarm) und 21. In letzterem Falle war Darmschlinge und Bruchsackhals, wie bei der Sektion festgestellt wurde, „Sitz einer konfluierenden tuberkulösen Entzündung". Bei 19 (3. Fall Czerny's) fand sich ein Prozess, der der knotigen Form der Bruchsacktuberkulose entsprach. Es fanden sich zahlreiche, teilweise verkäste Knoten, welche sich bei der histologischen Untersuchung als hyperplastische Lymphdrüsen zu erkennen gaben.

c. Ueber das tuberkulös erkrankte, in einer Hernie gefundene Ovarium giebt Puech keine nähere Beschreibung.

Aetiologie.

Hernientuberkulose wurde im Ganzen 23mal an 22 Personen beobachtet. Von den Trägern gehörten 5 dem weiblichen, die übrigen, ausgenommen 2, wo diesbezügliche Angaben fehlen, dem männlichen Geschlechte an. Entsprechend diesen Zahlen ist das Verhältnis der Arten der Hernien: Hernia inguinalis 16, Hernia cruralis 4, Hernien ohne Angabe der Art 2.

Bei 3 Personen findet sich keine Angabe über das Lebensalter; bei 6 andern ist nur zu ersehen, dass es sich um erwachsene Personen handelte. 5 Kinder im Alter von 5—7 Jahren waren an Her-

nientuberkulose erkrankt; sonst schwankte das Lebensalter zwischen 21 und 52 Jahren.

Die Zeit des Bestehens des betreffenden Bruches ist ebenfalls teilweise nicht (6mal) festgestellt. Die erste Wahrnehmung des Bruches datiert in der Regel längere Zeit zurück. Einmal findet sich 3 Wochen, ebenso oft 3 Monate und 4mal 6 Monate angegeben. Die übrigen Brüche weisen einen Bestand von mehreren bis zu 25 Jahren auf. 4mal ist die Hernie als angeboren bezeichnet, worunter einmal bei einem 55jährigen Mann. Ueber tuberkulöse Belastung sind nur 8 Angaben gemacht; 3mal ist darunter dieselbe als vorhanden, einmal als nicht ganz sicher festgestellt und 4mal als fehlend angegeben.

Für die Betrachtung über das Zustandekommen der Hernientuberkulose müssen wir kurz auf die Verhältnisse der Serosa zurückgreifen, welche die Bauchhöhle auskleidet. Die Tuberkulose tritt dort primär und sekundär auf. Die sekundäre Erkrankung kommt auf 2 Arten zu Stande: 1. auf dem Wege der Blutbahn als Teilerscheinung der akuten Miliartuberkulose, 2. kann die Tuberkulose eines benachbarten oder in die Bauchhöhle selbst eingelagerten Organs sich auf das Peritoneum fortsetzen.

Die primäre Peritonealtuberkulose wird in ihrer Häufigkeit sehr verschieden geschätzt. Ziegler urteilt in seiner Pathologie: „Es tritt die Tuberkeleruption der serösen Häute als primäre Affektion auf, so nicht selten im Peritoneum“. Ziemssen sagt in seiner speziellen Pathologie und Therapie: „Es ist nicht häufig, dass das Bauchfell primär und ausschliesslich von der Tuberkulose betroffen wird“. Wir finden also über diesen Punkt ganz entgegengesetzte Ansichten. Aehnlich ist das Resultat der Ergebnisse der Litteratur bei der Hernientuberkulose. Die Fragestellung ist hier eine andere; 1. Ist die Hernientuberkulose eine lokale Erkrankung und nicht Teilerscheinung der Peritonealtuberkulose? 2. Wenn das erstere zutrifft, stellt dann die Bruchtuberkulose einen primären Invasionsherd des Tuberkelbacillus dar?

Lejars sagt: „La péritonite tuberculeuse herniaire est une péritonite entièrement locale“. Jonnesco, dem sich Southam anschliesst, pflichtet dem vollkommen bei und fügt hinzu, dass in jedem Fall von Komplikation mit Tuberkulose des übrigen Peritoneums unter seinen Fällen (sämtliche der französischen Litteratur) diese letztere durch Fortsetzung von der Hernie aus entstanden sei. Bruns dagegen hält die Bruchtuberkulose zwar in einzelnen Fällen für primär, in der Regel aber für Teilerscheinung allgemeiner Bauchfelltuberkulose.

Ich muss, um eine Beurteilung zu ermöglichen, die Ansicht Jonnesco's etwas ausführlicher darstellen. Jonnesco rechtfertigt seinen Standpunkt durch den Nachweis, dass die Hernien einen Prädilektionssitz für Tuberkulose abgeben und zwar aus verschiedenen Ursachen, welche er in folgende drei Gruppen scheidet:

1. Die „Vitalität" der Hernie wird beeinflusst a. durch die anatomische Anordnung. Die Bruchsäcke stellen tiefgelagerte, entlegene Schlupfwinkel des Peritonealraumes dar, in dem Bakterien, welche in die Bauchhöhle gelangen, zur Ruhe und Entwicklung kommen, und von wo sie später auch auf das übrige Peritoneum übergreifen können.

b. Organe mit verminderter Thätigkeit und mit Störungen der Cirkulation des Blutes bieten geringere Widerstandsfähigkeit gegen Bakterienansiedelung. Besonders die grossen, oft nicht reponierbaren Brüche leiden unter der verlangsamten Cirkulation; dabei sind der Grund, als die tiefste Stelle, und der Bruchsackhals, wo die enge Passage zu überwinden ist, am meisten betroffen und deshalb auch am häufigsten Sitz der Erkrankung. Bestätigt sieht Jonnesco die Folgezustände der geringeren Widerstandsfähigkeit durch experimentelle Untersuchungen von Waterhouse. Dieser erzielte nach experimentell hervorgerufenen Kreislaufstörungen an Darmschlingen von Kaninchen durch Injektion von pyogenen Bakterien in die Ohrvene Peritonitis. Am menschlichen Skrotum blieb die Einimpfung von Eiter ohne Folge; nach vorheriger elastischer Kompression der Gefässe jedoch kam es zu Eiterung.

Demgegenüber, dass in 4 Fällen, wo Darminhalt im Bruchsack sich vorfand, der erstere nicht erkrankt war, macht Jonnesco im Hinblick auf anderweitige experimentelle Untersuchungen geltend, dass die Tuberkelbacillen die Darmwand durchsetzen können, ohne dieselbe zu affizieren.

2. Entzündung ist ein weiterer Punkt, den J. als die Hernientuberkulose begünstigend anführt. Er fügt bei, dass es allerdings im gegebenen Fall noch nicht sicher zu bestimmen sei, ob die entzündlichen Vorgänge vorausgingen, oder gleichzeitige, resp. nachfolgende Erscheinungen seien.

3. Traumen werden als letzter Faktor angeführt. Jonnesco scheidet zwischen einmaligen heftigen Verletzungen, welche Entzündung (cf. 2) hervorriefen und kleinen unbedeutenden, deshalb nicht beachteten Traumen. Letztere rufen langsam aber sicher Ernährungsstörungen hervor, wodurch eine Disposition geschaffen wird. In dieser

Hinsicht bezieht sich Jonnesco besonders auf das beständige Anstreifen beim Gehen und den immerwährenden Druck der Bandage.

Dies die Ansicht von Jonnesco. Zunächst will ich anführen, dass auch ich Entzündung, Trauma, cirkulatorische Einflüsse und anatomische Lage als disponierende Momente vollkommen anerkenne; jedoch stelle ich mir ihr wirksames Eingreifen teilweise in anderer Richtung vor. Wenn diese Schädlichkeiten allein das Wesentliche für das Zustandekommen von Hernientuberkulose darstellten, so muss man, wie schon Bruns gethan, einwenden, dass es höchst merkwürdig wäre, dass bis jetzt nur diese wenigen Fälle zur Beobachtung gelangten. Ist wohl auch nicht auszuschliessen, dass manche bei Sektionen übersehen wurden, so muss die Thatsache dieses seltenen Vorkommens doch zu weiterer Untersuchung anregen.

Als Hauptausgangspunkt für Bruchtuberkulose wird von Jonnesco sicher mit Recht der Darm bezeichnet, und zwar nimmt er an, dass die Tuberkelbacillen die Darmwand, ohne dieselbe zu affizieren, zu durchsetzen vermögen. Die Wanderung sei begünstigt durch die eigentümlichen vorwaltenden Verhältnisse. Betrachten wir nun aber die Reihe unserer Beobachtungen, so finden wir, dass unter 21 Hernien nur 3mal Darm als Inhalt angegeben ist. Es könnte also nur in diesen Fällen bestimmt angenommen werden, dass auf den Durchtritt von Bacillen hingewirkt wurde. Immerhin wird allerdings bei reponiblen Brüchen ein Wechsel des Inhaltes eintreten. Es wurden aber auch Bruchsäcke ohne Inhalt und einmal der vollkommen leere Sack einer angeborenen Hydrocele erkrankt befunden. Bei einer ziemlichen Anzahl von Fällen ist also eine Beeinflussung des Darmes auszuschliessen. Als Beweis für den Einfluss der Kreislaufstörung auf die Auswanderung von Bakterien führt Jonnesco die erwähnten Experimente von Waterhouse an. Bei denselben wurden die Mikroorganismen in die Blutbahn gebracht und traten von da aus abgeschnürten Darmschlingen in die Bauchhöhle über, wo sie Peritonitis erzeugten. Es können diese Experimente meiner Ansicht nach nur auf die akute Miliartuberkulose (cf. unten) Anwendung finden, wo eben Tuberkelbacillen intravasiert sind. Die Auswanderung aus dem Darm dürfen wir dagegen nicht einfach der aus den Blutgefässen analog setzen, da dabei doch ganz verschiedene Verhältnisse vorliegen.

Die Frage, ob die Mikroorganismen durch die Darmwand hindurchzutreten vermögen, wurde in den letzten Jahren vielfach behandelt, ohne dass bis jetzt vollkommene Einigung erzielt wurde.

Da ich mich hier nicht weitläufig mit den interessanten experimentellen Untersuchungen beschäftigen kann, will ich nur kurz die Resultate einer der letzten Arbeiten erwähnen, welche von Posner und Levin veröffentlicht wurde. Bei Kaninchen wurde durch Verschluss des Mastdarms nach mindestens 18—24 Stunden eine Ueberschwemmung des gesamten Körpers mit Bakterien (Bact. coli commune; nach Einführung von Bacill. prodigiosus ins Rektum auch mit diesem) herbeigeführt. In manchen Fällen trat auch zweifellose Peritonitis auf. Diese Versuche stellen den Uebergang von Mikroorganismen in den Kreislauf vollkommen sicher. Die Bakterien, welche die Peritonitis erzeugten, können jedoch ebenso gut erst aus dem Kreislauf wieder in die Bauchhöhle ausgeschieden worden sein. Nehmen die genannten Autoren doch an, dass die gleichzeitig entstandene Cystitis auf diese Weise verursacht sein könne. Der betreffende Darmteil selbst zeigt sich nach dem Experiment folgender Massen beschädigt: er ist gespannt, die Gefässe stark gefüllt, stellenweise finden sich Hämorrhagien. Es sind dabei doch also Veränderungen vorhanden, welche von denen bei nicht eingeklemmten Brüchen sehr weit verschieden sind. Auserdem weisen auch Posner und Levin darauf hin, dass diese Experimente, an Kaninchen angestellt, nur bedingt auf den Menschen bezogen werden können.

Garrè und Rovsing haben das Bruchwasser von incarcerierten Hernien, ersterer bei 8, letzterer bei 5 Patienten untersucht. Garrè fand nur einmal Mikroorganismen, welche bei Tieren aber nicht pathogen wirkten, während Rovsing bei sorgfältigster Untersuchung das Bruchwasser stets frei von Organismen fand. Bei seinen 5 Fällen bestand die Einklemmung einmal 48, einmal 72, nie weniger als 24 Stunden. Wenn bei diesen erheblichen Störungen, wie sie mit der Einklemmung verbunden sind, Bakterien nicht übertreten, so können wir als gewiss annehmen, dass dies bei der verhältnismässig geringen Beeinflussung nicht eingeklemmter Brüche kaum, oder vielleicht überhaupt nicht der Fall sein wird. Wir sehen also, dass die Zufuhr von Tuberkelbacillen durch die Darmwand nicht in dem Masse und der Art stattfindet, wie sie Jonnesco vorausgesetzt hat.

Mit dem Fehlen dieses bedeutsamsten Faktors verliert daher die Aufstellung, dass es sich bei der Hernientuberkulose um einen rein lokalen und primären Prozess handelt, ihren wesentlichsten Stützpunkt. Bei Infektion des Bauchfells mit Tuberkelbacillen vom Darm aus muss ich es als die Regel annehmen, wobei ich Ausnahmen nicht gänzlich ausschliessen will, dass zuerst eine Erkrankung der Darm-

wand erzeugt wird und dass erst von da aus Bazillen in den Bauchraum übertreten können.

Ich komme so auf diesem Wege zu ähnlicher Ansicht, wie sie schon Bruns und Hägler bei Betrachtung der Kasuistik geäussert haben, dass die Ansicht Jonnesco's für die weitaus meisten Fälle nicht haltbar ist. Meinen Standpunkt betreffs Entstehung von Hernientuberkulose möchte ich also in folgender Weise präcisieren: Die genannte Erkrankung kommt zu Stande:

I. Lokalisiert, ohne Beteiligung des übrigen Peritoneums, selten

a) dadurch, dass in einem vorgefallenen Darmstück wohl begünstigt durch die mehrmals angeführten Schädlichkeiten sich tuberkulöse Geschwüre bilden und von diesen aus das der Hernie angehörende Peritoneum inficiert wird. Die Möglichkeit des Durchtritts von Tuberkelbacillen durch die unversehrte Darmwand will ich nicht vollkommen leugnen, halte sie aber zum mindesten auch nicht für bewiesen.

b) auf demselben Wege wie II b (siehe unten).

II. Mit gleichzeitiger Beteiligung des übrigen Bauchfells

a) bei akuter Miliartuberkulose,

b) dadurch, was ich für die weitaus häufigste Entstehungsart halte, dass tuberkulöses Material in die Bauchhöhle einbricht. Die Hernie bietet dann einen Prädilektionssitz für die tuberkulöse Erkrankung; ja es kann dieselbe, allerdings selten, ausschliesslich erkranken und so eine lokalisierte Tuberkulose (I b) resultieren. Unabhängig von der Art der Entstehung vermag natürlich von jeder tuberkulösen Erkrankung eines Bruches aus eine Beteiligung des übrigen Bauchfells durch frühere oder spätere Infektion zu erfolgen.

Lokale Hernientuberkulose kann nach Obigem als primäre und als sekundäre Erkrankung auftreten. Nach Jonnesco's Ansicht sind sämtliche von ihm aufgeführten 11 Fälle (2—8. 15—17, 20, 21) als primär aufzufassen und alle übrigen tuberkulösen Prozesse erst von der Erkrankung des Bruches ausgegangen. Meine nach den früheren Betrachtungen für die meisten Fälle entgegengesetzte Ansicht werde ich auch in Beziehung auf die Kasuistik weiter unten zu begründen haben.

Der Einbruch tuberkulösen Materials (II b) ist von verschiedenen Organen aus möglich. Hauptsächlich kommen folgende in Betracht: 1. Darm, 2. Mesenterialdrüsen, die auf dem Wege der Lymphbahn inficiert wurden, 3. Genitalien beim Weib, 4. Lunge und Pleura.

König fand bei 107 Sektionen mit Erkrankung an Bauchfell-

tuberkulose 99mal die Lunge, 80mal den Darm erkrankt. Für die Art, wie eine Erkrankung der Hernie nach Einbruch tuberkulöser Massen in den Bauchraum zu Stande kommt, möchte ich einen Passus einer Arbeit Weigert's, auf welche sich auch Hägler teilweise bezog, anführen: „Die Infektiosität der Peritonealtuberkulose zeigt sich in einer bestimmten, bei Darmtuberkulose höheren Grades regelmässigen Form der Peritonealtuberkulose. Sie kommt dann zu Stande, wenn nur geringe Mengen von Tuberkelgift die Serosa von der Subserosa her durchdringen und in die Peritonealhöhle frei eintreten, Mengen, die eben nicht ausreichend sind, die ganze Serosa mit Bazillen zu versehen. In einem solchen Falle ist eine ganz bestimmte Peritonealpartie ausnahmslos befallen, und zwar der Recessus recto-vesicalis resp. recto-uterinus des Bauchfells. Die Häufigkeit der tuberkulösen Affektionen gerade dieses Peritonealteiles zeigt, dass dieser Raum gewissermassen der Schlammfang des Peritonealsackes ist, in welchem molekuläre Massen, wie Tuberkelbacillen, zur Ruhe gelangen, haften und ihre Giftwirkung äussern können."

Was hier gesagt wurde, können wir fast wörtlich auf die Hernien beziehen, welche die gleiche tiefe Lage besitzen. Je nach der Menge des einbrechenden tuberkulösen Materials haben wir also von seiten des Peritoneums einen ganz verschiedenen Befund zu erwarten. Neben der Uebertrittsstelle mag in dem einen Extrem nur die Hernie erkranken, während in anderen Fällen eine mehr oder weniger erhebliche Beteiligung des Bauchfelles sich vorfindet. Von Bedeutung könnte vielleicht auch die Höhe des Sitzes des tuberkulösen Herdes sein, wenn allerdings die Darmperistaltik in dieser Beziehung ausgleichend wirkt.

Die anatomische Lage ist also wesentlich für die Zufuhr der Tuberkelbacillen bestimmend. Ausserdem kommen auch die übrigen von Jonnesco als disponierend bewiesenen Momente: Kreislaufstörung, Traumen und Entzündung in Betracht. Jonnesco schreibt den Schädigungen die Zufuhr der Mikroorganismen zu; nach meiner Ansicht begünstigen dieselben in den meisten Fällen nur die Entwicklung der auf andere Weise, als es Jonnesco annimmt, zugeführten Bakterien.

Machen wir uns ein Bild, auf welchem Wege die Schädlichkeiten zur Wirkung kommen, so müssen wir vor allem die Störung der Ernährung und darum auch der Widerstandsfähigkeit der Epithelien berücksichtigen. Bei der behinderten Zirkulation wird ferner die Resorption schädlicher Stoffe beeinträchtigt sein müssen, welche

wohl die erheblichste Schutzmassregel des Peritoneums gegenüber bazillären Einflüssen ausmacht. Ausserdem sammelt sich im Bruchsack Serum an, welches, wie ja von den künstlichen Züchtungen bekannt, ein vorzügliches Nährmaterial, insbesondere auch für den Tuberkelbazillus, bildet. So hat Grawitz nachgewiesen, dass die Infektionsmöglichkeit, wenn Mikroorganismen in die Bauchhöhle gelangen, eine viel grössere ist, wenn Flüssigkeit daselbst zurückbleibt und einen günstigen Nährboden bietet, als wenn dieselbe rasch resorbiert wird. Vermag so das übrige Peritoneum sich der drohenden Ansiedelung von Bacillen mehr weniger vollständig zu erwehren, so ist das dem Bruche angehörende Bauchfell seiner kräftigsten Schutzmassregeln grossenteils verlustig und bietet so einen günstigen Boden für die Ansiedelung von Tuberkelbacillen.

Als letzte Entstehungsart von Hernientuberkulose habe ich noch die hämatogene zu besprechen. Ich will gleich anführen, dass ich für den Fall 6 Infektion auf dem Wege der Blutbahn annehme. Wie schon früher angeführt, entsprechen die Verhältnisse bei Miliartuberkulose genau denen, welche experimentell durch Abschnürung von Darmschlingen und intravenöse Bakterieninjektion gesetzt werden. Auch Sektionsbefunde weisen mit Bestimmtheit darauf hin, dass eine Beeinträchtigung von Geweben die Absetzung und Entwicklung im Blute kreisender Tuberkelbazillen begünstigen. So sagt Weigert; „Bei Allgemeintuberkulose fehlt oft eine Beteiligung der serösen Häute. Es müsste deshalb angenommen werden, dass die serösen Häute nicht für eine Absetzung von Gift aus dem Blut disponieren, und dass eine solche nur dann erfolgen wird, wenn grosse Quantitäten desselben im Kreislauf vorhanden sind, d. h. wenn alle übrigen in erster Linie geeigneten Organe mitbefallen sind, oder wenn durch besondere hinzutretende Momente, z. B. Traumen etc. die Verhältnisse zum Nachteil der serösen Häute verändert werden.“ — Wir wissen, dass durch die oft zitierten Einwirkungen eine solche Benachteiligung eintritt. Interessant ist es, dass gerade der Bruchsackhals bei dem bewussten Fall 6 erkrankt befunden wurde, also die Stelle, welche am meisten den Schädigungen unterliegt.

Die auch am übrigen Bauchfell vereinzelt vorhandenen Tuberkel sind natürlich auf dem gleichen Wege wie die zahlreichen am Bruchsackhals entstanden, nur kam dort die im Allgemeinen geringe Disposition für Absetzung der Tuberkelbacillen zur Geltung.

Betrachten wir nun in Hinsicht auf die Frage, ob die Hernientuberkulose primär oder sekundär, lokalisiert oder als Teilerschei-

nung der Peritonealtuberkulose auftritt, unsere Fälle. Die beistehende Tabelle wird die Uebersicht erleichtern. Es wurde dabei stets beigefügt, ob Sektion oder Operation ausgeführt wurde, weil die Beurteilung des Verhaltens des übrigen Bauchfells wohl bei ersterer, nicht aber bei der Herniotomie mit Sicherheit geschehen kann. Auch hier leiden wir vielfach durch die Kürze der Angaben.

Nr.	Fälle	Sektion oder Operation	Peritoneum	Uebrige Organe
1	Czerny.	Radikal-operation.	Exsudat in der Bauchhöhle.	Keine sichere Lungensymptome.
2	Cruveilhier.	Sektion.	Miliare Tuberkel.	Keine Angabe.
3	Cruveilhier.	„	Tuberkulöse Peritonitis.	„
4	Hayem.	„	Keine Angabe.	„
5	Lejars.	Radikal-operation.	„	Ausgeprägte Phthise.
6	Guinon.	Sektion.	Zerstreute Tuberkel.	Chronische Lungentuberkulose mit terminaler Miliartuberkulose.
7	Jonnesco.	Radikal-operation	Exsudat in der Bauchhöhle.	Nichts nachweisbar.
8	Phocas.	„	Exsudat in der Bauchhöhle, nach 2 Mon. ausgeprägte Peritonealtuberkulose.	Nichts nachgewiesen.
9	Southam.	„	Anscheinend normal.	Nichts nachweisbar.
10	Southam.	„	Anscheinend normal.	Vor 3 Jahren Hämoptoë, Hoden bei der Operation wegen Verwachsung mitentfernt.
11	Hägler.	„	Nichts nachweisbar.	Rechts Pleuritis.
12	Tscherning.	„	Keine Angabe.	Keine Angabe.
13	Remedi.	„	Anscheinend normal.	Lungenspitzenaffektion
14	Remedi.	„	Tuberkul. Peritonitis	Keine Angabe.
15	Puech.	Keine Angabe	Keine Angabe.	„
16	Largeau.	Radikal-operation.	Symptome von chron. Peritonitis, ½ Liter Exsudat aus der Bauchhöhle entfernt.	Auf der Lunge nichts nachweisbar.
17	Berger.	„	Keine Angabe.	Wenig ausgesprochene Lungensymptome.
18	Czerny.	„	Anscheinend normal.	Undeutliche Lungensymptome, Husten und Nachtschweiss.
19	Czerny.	Incision.	Nichts bestimmtes nachweisbar.	Keine deutlichen Lungenerscheinungen.
20	Cruveilhier.	Sektion.	Intakt.	Larynxtuberkulose und Miliartuberkulose der Lunge.
21	Brissaud.	Operation, später Sektion.	Tötliche Peritonitis vom Bruch ausgehend.	Phthise.
22	Bruns.	Radikal-operation.	Anscheinend normal.	Pleuritis und Phthise.

Als lokale Tuberkulose des Peritoneums ist unter unseren Fällen nur einer als sicher, durch Sektion bewiesen, festgestellt. Der Entstehung nach teile ich diesen der obigen Abteilung I b zu und fasse die Erkrankung so als sekundär auf. Es bestand nämlich Lungentuberkulose und glaube ich die Annahme wohl berechtigt, dass vom Brustraum aus Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle gelangten und nach dem früher angeführten Entstehungsmodus die Erkrankung hervorriefen. Als aussergewöhnlich, aber nach den früheren Ausführungen wohl erklärlich, ist dabei anzusehen, dass das übrige Bauchfell verschont blieb.

Ausser bei diesem Fall ist bei keinem mit Bestimmtheit das Peritoneum als vollkommen normal festgestellt. Remedi führt zwar an, dass in seinem Fall bloss der Bruchsackhals erkrankt war, allein es ist nicht möglich, bei Gelegenheit der Ausführung der Bruchoperation das ganze übrige Peritoneum bezüglich seines Verhaltens zu beurteilen. Auch in diesem Fall bestand Lungentuberkulose.

Weiterhin machen nur Fall 1, 7, 9 und 12 den Eindruck lokaler Erkrankung. Bei 1 und 7 floss allerdings Exsudat aus der Bauchhöhle aus; dasselbe konnte aber auch erst vom Bruchsack aus dorthin übergetragen sein, oder es wäre nachträgliche Infektion des Peritoneums möglich. Tuberkulöse Belastung fand sich in diesen Fällen nicht und auch im übrigen Körper kein Zeichen von Tuberkulose. Fall 7 als primäre und ursprünglich lokale Erkrankung anzunehmen, bin ich daher recht wohl geneigt. Bei Fall 1 dagegen spricht mir doch die Doppelseitigkeit der Erkrankung dagegen, was mir vielmehr auf Infektion von einer gemeinsamen Quelle aus hinzudeuten scheint.

Fall 9, tuberkulös belastet, lässt ebenfalls keine anderweitige Erkrankung erkennen und ebenso 12, soviel aus dem Referate zu entnehmen ist. Für diese beiden Fälle, sowie für 1, 8 und 16, sämtlich Kinder zwischen 4 und 7 Jahren, habe ich den Verdacht, dass ein Einbruch tuberkulösen Materials, wenn nicht vom Darm, vielleicht von den mesenterialen Lymphdrüsen aus stattgefunden habe, was letztere betrifft, gerade im Hinblick darauf, dass die Verkäsung dieser Drüsen im Kindesalter keine so seltene Erkrankung darstellt. Im Fall Largeau (16) scheinen mir allerdings die bestimmt als vorausgehend angegebenen Schmerzen im Leibe verbunden mit Durchfall eher auf den Darm als Ausgangspunkt hinzuweisen.

Ausser den oben genannten liess Fall 19 weder von Seiten des Bauchfells noch der Lunge bestimmte Krankheitszeichen erkennen.

In 15 Fällen (1, 7, 9, 12 und 19 bereits erwähnt, 4 und 15 wegen mangelnder Angaben ausgeschlossen) finden sich neben der Hernienerkrankung anderweitige tuberkulöse Affektionen. Zweimal (6 und 21) wurde das Peritoneum und andere Organe erkrankt befunden. Das Bauchfell allein wies in 6 Fällen tuberkulöse Erkrankung auf; zweimal finden sich keine Angaben über dasselbe und in den 7 anderen Fällen fanden sich anderweitige Erscheinungen. Erkrankung der Lunge ward in 10 Fällen angegeben, worunter je einer auch Pleuritis und Kehlkopftuberkulose aufwies.

Bei den 5 Fällen, welche seciert wurden, fanden sich ausser der Hernientuberkulose stets anderweitige tuberkulöse Affektionen.

Nochmals zusammengefasst ergaben von den 20 verwertbaren Fällen 15 anderweitige, ausgesprochene tuberkulöse Erkrankung, wobei fünfmal der Befund durch Sektion konstatiert war. Nur bei 5 Fällen konnte bei der klinischen Untersuchung ausserhalb der Hernie keine bestimmte ursächliche Affektion erwiesen werden.

Damit spricht also die Kasuistik durchaus nicht für das Vorwiegen lokaler und primärer Erkrankung, um so weniger, wenn wir berücksichtigen, dass auf die Befunde bei den secierten Fällen am meisten Gewicht zu legen ist. Wir sehen also bei Durchgang der Krankheitsfälle die früheren teilweise theoretischen Erwägungen nur bestätigt. Das in beiden Richtungen gefundene Resultat lässt sich kurz in folgender Weise zusammenfassen: Tuberkulose der Hernien tritt in einzelnen Fällen als primäre und lokale Erkrankung auf; in der Regel jedoch ist sie eine sekundäre Erkrankung, meist mit Beteiligung des übrigen Peritoneums.

Für den einzelnen Fall wird es natürlich nicht stets möglich sein, besonders bei Patienten, die herniotomiert wurden, den Ausgangspunkt und Weg der sekundären Infektion genau festzustellen. Man wird sich vielmehr mit dem Nachweis anderweitiger tuberkulöser Erkrankung begnügen müssen und zufrieden sein für einzelne Fälle eine gut begründete Vermutung des Infektionsweges aufstellen zu können. Den Darm und die mesenterialen Lymphdrüsen bei Kindern habe ich in dieser Beziehung bereits erwähnt. Hägler nimmt für seinen Fall (vorausgegangene rechtsseitige Pleuritis und rechtsseitige Brucherkrankung) an, dass die Infektion wohl von der Pleura ausgegangen sei. Er weist auch die Möglichkeit nicht von der Hand, dass die Infektion von einer schleichenden Hodentuber-

kulose ausgegangen sein könnte. Die gleiche Möglichkeit betont er auch für den Fall 9. Die Annahme der Entstehung auf dem Wege der Blutbahn habe ich früher bereits für Nr. 6 besprochen. Die anderweitigen gleichzeitigen tuberkulösen Affektionen sind aus der obigen Tabelle zu ersehen.

Klinische Erscheinungen.

Ueber dieselben wird in 12 Fällen berichtet. Am meisten interessiert uns natürlich der lokale Befund, die Veränderungen, welche die Komplikation mit Tuberkulose im klinischen Bild hervorbringt.

Zweimal bestanden Zeichen von Einklemmung, welche Operation nötig machten. In beiden Fällen ist nicht angegeben, ob die Einklemmung durch die tuberkulöse Erkrankung hervorgerufen wurde. Von den übrigen subjektiven und objektiven Erscheinungen sind folgende die hauptsächlichsten:

1. Schmerzen wurden 6mal beobachtet bei den Fällen 7, 11, 16, 17, 18, 19. Dieselben waren teils spontan, teils bei Druck vorhanden. Bei Fall 17 traten die Schmerzen in Anfällen auf, bei 19 bestanden Schmerzen, die vom Skrotalsack nach der Leistengegend emporzogen. In einem weiteren Fall ist die Hernie als Quelle dauernder Belästigung bezeichnet.

2. Irreponibilität. Dieselbe kann entweder partiell oder vollständig sein. Teilweise konnte man den Bruchinhalt zurückbringen bei 18 und 19. Vollkommene Irreponibilität finden wir bei 1, 16, 17 und 22. Als Ursache ist bei 1, 16, 22 und 8 Verwachsung des Bruchinhaltes mit dem Bruchsack zu beschuldigen. Bei Fall 19 war dieselbe dadurch hervorgerufen, dass die vorgefallenen Darmschlingen zu einem Convolut verwachsen waren.

3. Tumoren, welche teils dem Bruchsack, teils dem Bruchinhalt angehörten. Die Fälle 9, 7, 11, 18 liessen, meist erst nach der Reposition des Bruchinhaltes, am untern Ende des Sackes harte, abgegrenzte Verdickungen nachweisen. Diese Bildungen stellten sich heraus als hervorgerufen durch die schwartige Form der Bruchsacktuberkulose. Bei Fall 22 fand sich unterhalb des Bruchsackes unmittelbar demselben angrenzend eine Cyste mit teilweise verdickter Wand, in deren Inhalt vor der Operation nach Punktion Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Einen ähnlichen anatomischen Befund wies auch der zur Sektion gelangte Fall 3 auf. Tumoren als Bruchinhalt wurden klinisch bei 1 und 19 nachgewiesen.

Zu den lokalen Erscheinungen lässt sich auch noch die Leistendrüsenschwellung rechnen, welche bei Fall 19 vorhanden war.

Neben diesen lokalen will ich auf die in andern Organen bestehenden Veränderungen nicht näher eingehen. Es sind, wie wir früher gesehen haben, vor Allem Erkrankungen des Peritoneums, der Lunge und der Pleura. Wichtig sind dieselben für die Stellung der Diagnose, da wir oben sahen, dass in den meisten Fällen tuberkulöse Erkrankungen in andern Organen nachzuweisen sind. Neben der Berücksichtigung tuberkulöser Belastung und sonstiger tuberkulöser Erkrankung wird sich die Diagnose auf die hauptsächlich beobachteten Erscheinungen: Schmerzen, Irreponibilität und Tumorenbildung stützen müssen.

Prognose und Verlauf.

Bei der Verschiedenheit der einzelnen Fälle wird man kein einheitliches prognostisches Urteil erwarten dürfen. Am Lebenden wurde 16mal Hernientuberkulose gelegentlich von Bruchoperationen festgestellt. Die Wundheilung war fast stets eine günstige (2mal fehlen Angaben); nur 1mal nach Einklemmung erfolgte durch Peritonitis tötlicher Ausgang; jedoch ermöglichen die Angaben nicht dies auf Rechnung der Tuberkulose zu setzen. Für den späteren Verlauf ist vor Allem massgebend, ob die Erkrankung auf den Bruch beschränkt ist oder nicht. Wenn Ersteres der Fall ist, so besteht die günstige Möglichkeit, durch operativen Eingriff den ganzen Krankheitsherd zu entfernen. So dürfen wir einen guten Verlauf des Falles 7 voraussetzen. Fall 9 und 12, die hierher gehören, wiesen nach 6 Monaten, bezw. 4 Jahren vollkommenes Wohlsein auf.

Sind anderweitige tuberkulöse Erkrankungen im Körper vorhanden, was wir als das Gewöhnliche kennen gelernt haben, so werden diese vor Allem für den Verlauf mitbestimmend sein. Auffallend ist hier das günstige Verhalten der Fälle 1 und 16 (vielleicht gehört auch 9 und 12 hierher), wo das Bauchfell miterkrankt war. Es wird uns jetzt allerdings das Heilungsresultat nicht mehr so auffallend erscheinen, nachdem die merkwürdige Einwirkung der Laparotomie auf die Peritonealtuberkulose bekannt ist. Wir wissen jetzt, dass tuberkulöse Erkrankungen des Bauchfells in weitgehendem Masse der Rückbildung fähig sind. Wir sehen daraus aber auch, dass ein günstiger Verlauf uns keinen Rückschluss auf das frühere Fehlen von peritonealer Erkrankung gestattet.

Für derartige Heilungen bei Bruchtuberkulose ist gewiss von erheblicher Bedeutung, dass der hauptsächlichste peritoneale Krankheitsherd, welcher wegen seiner vielfach angeführten ungünstigen Verhältnisse auch für eine Heilung sicher geringere Neigung hat, ent-

fernt wird. Welche besonderen Heilungsfaktoren ausserdem noch bei operativen Eingriffen auf das tuberkulöse Peritoneum einwirken, ist ja noch nicht genügend aufgeklärt. Bei den angeführten Fällen wurde Flüssigkeit aus der Bauchhöhle entleert; bekanntlich wird die dadurch erzielte Austrocknung einerseits für das Wesentlichste angesehen. Die von anderer Seite für bedeutungsvoll gehaltene Einwirkung von Luft und Licht dürfte dagegen bei der Herniotomie kaum wohl in Betracht kommen. Der Befund des Falles 8 bei der Operation war von dem bei den Fällen 1 und 16 scheinbar nicht erheblich verschieden, und doch endete derselbe nach 16 Monaten durch Generalisation der Tuberkulose. Das zweimal wiederholte stärkere Hervortreten der Peritonealerkrankung nach anfänglich durch Herniotomie und Laparotomie erreichten Erfolgen legen den Gedanken nahe, ob nicht jedesmal später wieder eine neue Infektion von einem Krankheitsherd aus erfolgte.

Interessant bezüglich des Verlaufs peritonealer Tuberkulose ist Fall 19, wo trotz Bildung multipler Abscesse und tuberkulöser Knoten zwischen den vorgefallenen Darmschlingen, sowie ähnlichen Veränderungen am übrigen Peritoneum nach Jahresfrist gutes Allgemeinbefinden, Fehlen von Ascites und Reponibilität des vorher nicht zurückzubringenden Bruches festgestellt wurde. Die Fälle 10 und 11, bei welchen offenbar die abgesehen von der Hernie vorhandenen wahrscheinlich tuberkulösen Erscheinungen (Pleuritis bezw. Hämoptoe) in Rückbildung begriffen waren, zeigten nach 9 Monaten bezw. 1 Jahr gutes Befinden. Nur hatte sich zu der angegebenen Zeit bei 11 eine Hydrocele eingestellt, dagegen war die seit 2 Monaten bestehende Druckempfindlichkeit des Hodens verschwunden. Den übrigen Fällen ist kein Bericht über den weiteren Verlauf beigegeben.

Therapie.

Von unsern 22 Fällen wurden 16 chirurgisch behandelt. Es wurde 14mal die Radikaloperation, 1mal bloss Bruchschnitt und 1mal einfache Incision ausgeführt. Der letztere Fall erwies sich darnach als inoperabel. 6mal wurden Teile des erkrankten Netzes mitentfernt.

Aus der Behandlung der vorliegenden Fälle lassen sich für künftig folgende Schlüsse ziehen: Wenn irgend möglich muss die Behandlung eine operative sein. Für chirurgische Eingriffe werden hauptsächlich folgende Möglichkeiten in Erwägung zu ziehen sein:

1. Ist die Erkrankung auf den Bruch beschränkt, so muss die Therapie darauf abzielen, den Krankheitsherd möglichst vollkommen zu beseitigen. Der erkrankte Bruchsack wird excidiert, ebenso etwa

affizierte Netzteile. Findet sich eine vorgefallene Darmpartie an der Erkrankung beteiligt, so wird man bei geringgradiger Affizierung, d. h. Vorhandensein einzelner Tuberkel die Darmschlinge unverändert in die Bauchhöhle zurückbringen, da wir wissen, dass solche Veränderungen sehr wohl zur Ausheilung neigen, die Resektion des Darmteiles dagegen bedeutend grössere Gefahr mit sich bringt. Liegt dagegen eine weitergehende Erkrankung einer Darmpartie vor oder bestehen Zeichen für Vorhandensein von Darmgeschwüren, so ist die Resektion vorzunehmen.

2. Lässt auch das übrige Peritoneum mässige tuberkulöse Erkrankung erkennen, so ist das operative Verfahren ebenso wie bei 1; nur wird man die Grenzen für Entfernung erkrankter Darmteile viel enger ziehen müssen. Das Gleiche gilt, wenn nicht vorgeschrittene tuberkulöse Erkrankung von Lunge oder Pleura etc. vorhanden ist.

3. Bestehen Erkrankungen höheren Grades von Bauchfell, Lunge, Pleura etc., so sind operative Eingriffe an tuberkulösen Brüchen in der Regel nur durch bedrohliche Zustände, welche von ihnen ausgehen, besonders Erscheinungen von Einklemmung indiciert.

Litteratur.

Lejars. Neoplasmes herniaires et periherniaires. Gazette des Hôpitaux. Nr. 88. Paris 1889.

Jonnesco. Tuberculose herniaire. Revue de chir. T. XI. 1891. p. 185.

Phocas. Congrès français de chirurgie. V. Session 1891. p 583.

Cruveilhier. Traité d'anatomie pathologique génér. T. IV. p. 669.

Puech. Annales de gynäcolog. T. X. pag. 321.

Hayem. Bullet. de la soc. anat. Paris 1871. pag. 32.

Brissaud s. Hanot. Des rapports de l'inflammation avec la tuberculose. Thèse d'aggregat. Paris 1883. pag. 118.

Largeau. Bullet. de la soc. de chirurgie. T. XIV. 1888. pag. 816.

Bruns. Tuberculosis herniosa. Diese Beiträge. Bd. IX. S. 209.

Southam. Tubercle of hernial sacs, with notes of two cases. Medical Chronicle. April 1892.

Haegler. Bruchsacktuberkulose. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1893.

Tscherning. Betragtniger over Peritonealtuberculosens. Virch.-Hirsch Jahresbericht für 1891.

Remedi. Atti della R. Academia dei Fisiocritici S. IV. Vol. III.

Rovsing. Zur Frage, ob sich Microorganismen normaliter im Bruchwasser vorfinden? Centralblatt für Chirurgie XIX. 32. 1892.

Waterhouse. Experimentelle Untersuchungen über Peritonitis. Virchow's Archiv 1890. Bd. 119. II. pag. 342.

König. Die peritoneale Tuberkulose und ihre Heilung durch den Bauchschnitt. Centralblatt für Chirurgie 1890. pag. 657.

Weigert. Wege des Tuberkelgiftes zu den serösen Häuten.

Am Schlusse dieser Arbeit fühle ich die angenehme Pflicht, für die gütige Anregung zu derselben sowie die Überlassung des Materials meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Czerny meinen besten Dank auszusprechen.

Auch Herrn Dr. Ruge danke ich an dieser Stelle nochmals für die Unterstützung bei den ausgeführten mikroskopischen Untersuchungen, sowie Herrn Dr. Blum für die Hilfe bei Verwertung der einschläglichen englischen Litteratur.